

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2006 年 3 月 23 日 (23.03.2006)

PCT

(10)
WO 2006/029570 A1

(51) 国际专利分类号: F04B 47/06, E21B 43/00

(21) 国际申请号: PCT/CN2005/001471

(22) 国际申请日: 2005 年 9 月 13 日 (13.09.2005)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
20041005043 1.5
2004 年 9 月 17 日 (17.09.2004) CN

(71) 申请人及

(72) 发明人: 冉春回 (FENG, Chunhuan) [CN/CN]; 中回江
于省沈阳市新城子区杭州西路沈阳新城石油机械厂,
Liaoning 110121 (CN)。刘忠立 (LIU, Zhongli) [CN/CN];
中回江于省沈阳市于洪区张士升友区 3 号
街 12 甲 6 号, Liaoning 110141 (CN)。

(74) 代理人: 沈阳科苑专利商标代理有限公司
(SHENYANG PATENT & TRADEMARK
AGENCY ACADEMIA SINICA); 中回江于省
沈阳市和平区三好街 24 号, Liaoning 110004 (CN)。

(81) 指定回 (除另有指明, 要求每一神可提供的国家保
妒): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,

DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ,
LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL,
PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,
ZM, ZW。

(84) 指定回 (除另有指明, 要求每一神可提供的地区
保妒): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧立 (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG)。

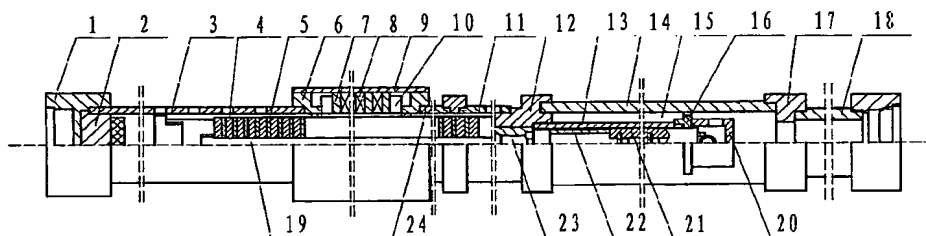
根据规则 4.17 的说明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权 (细则
4.17(iii)) 时以 T 指定国家 AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE,
EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SI, SL, SM,

[几页]

(54) Title: A NC RECIPROCATING IMMERSIBLE OIL PUMP

(54) 发明名称: 数控往复潜油泵装置



(57) Abstract: An oil pump used in deep well especially a nc reciprocating immersible oil pump, which can integrate a power equipment and the oil pump and adjust the parameter on-line, comprises a balance sieve tube, a power equipment and the oil pump, all of which are immersed in the ground oil, wherein the power equipment comprises a stator having a seal chamber and a rotor including an iron core and installed in the stator, the stator and the rotor constitute a friction pair through a supporting sleeve and the rotor core. The upper end of the stator links to the lower end of the oil pump connecting an oil outlet tube, the lower end of the stator links to the sieve tube in turn. In this application a rod and an oil pump overground are not used, therefore the fixing time and the cost are reduced, at the same time the energy cost are decreased too.

[见续页]

WO 2006/029570 A1



SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC,
VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO 舌利 (BW, GH, GM,
KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), 欧亞 舌利 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), 欧州 舌利 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,

SK, T町, OAPI 舌利 佃F, BJ, CF, C匕 CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, M匕 NE, SN, TD, TG)

本回际公布:

— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码及其它缩写符号, 请参考刊登在每
期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(57) 摘要:

本发明属于一种采油机械中的新型采井抽油泵, 特别是一种将动力装置和抽油泵
拮力一体、并能在我随意调整参数的采油数控往复式潜油电泵装置。它包括平衡肺管、
动力装置和抽油泵, 整体潜装在地下油中, 动力装置分力具有密封腔的定子和安装在
定子内、具有铰刀的功子, 定子和功子通过支撑早套和功子跌落构成磨擦副; 所述定
子上端通过油肺管连接在接有出油管的抽油泵下端, 定子下端依次连接平衡肺管、尾
堵和尾管接头。本发明动力装置和抽油泵拮力一体, 能在锁随意调整参数, 省去井上
抽油机和抽油杆, 减少安装作业时间和成本, 节省大量投资, 克服上述采油机械诸多
弊端, 并且能耗低。